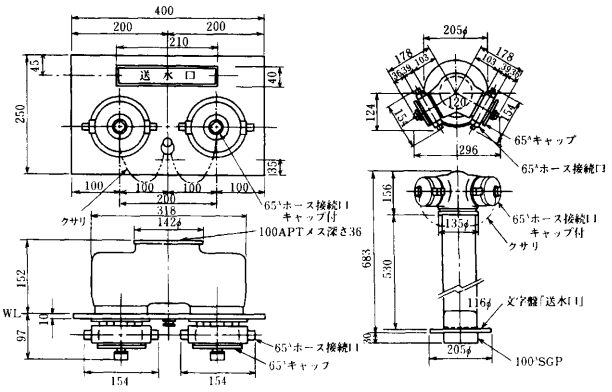
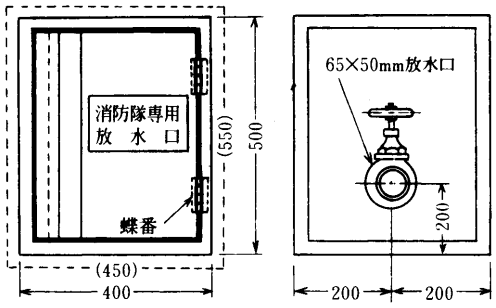
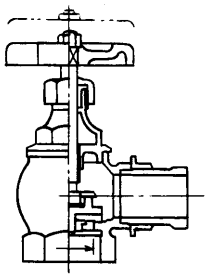
第20　連結送水管

1　機器点検

点検項目			点検方法(留意事項は※で示す。)	判定方法（留意事項は※で示す。）
送水口	周囲の状況		目視により確認する。	周囲に使用上及び消防ポンプ自動車の接近に支障となるものがなく、送水活動に障害となるものがないこと。
	外形		目視により確認する。	ア　漏れ、変形、損傷等がなく、異物が入っていないこと。 イ　差込み式のものにあっては、爪部分、スプリング部分等に錆等がないこと。また、ねじ式のものにあっては、ねじ山のつぶれ等がないこと。 ウ　保護具が設けてあるものにあっては、保護具の変形、損傷等がないこと。  埋込み式双口形送水口(例)　スタンド式双口形送水口(例) 第20-1図　送水口の例
	本体		目視及びホースの差込み金具又はねじ式金具により確認する。	ア　パッキンの老化、損傷等がないこと。 イ　ホース等の着脱が容易であること。
	標識		目視により確認する。	ア　連結散水管の送水口である旨の標識が適正に設けられていること。 イ　損傷、脱落、汚損等がないこと。
放水用器具格納箱等	放水用器具格納箱	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。
		外形	目視及び扉の開閉操作により確認する。	ア　変形、損傷等がないこと。 イ　扉の開閉が容易にできること。
		標識	目視により確認する。	表示の汚損、不鮮明な部分がなく、適正に設けられていること。

ホース及びノズル	外形及び機能	ホース及びノズルを放水用器具格納箱から取り出して、目視及び手で操作することにより確認する。	ア　ホース及びノズルは必要本数が所定の位置に正常に収納されていること。 イ　ホース及びノズルに変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 ウ　接続部の着脱が容易にできること。
	ホースの耐圧性能(ホースの製造年の末日から 10 年を経過した日以降に点検を行う場合に限る。ただし、ホースの耐圧性能に関する点検を行ってから3年を経過していない場合を除く。)	ホースの端末部に充水し、耐圧試験機等により所定の水圧を5分間かけて確認する。 ※①　加圧する前に結合金具等の接続状態が適正であることを十分に確認すること。 ②　空気の残留がないことを確認してから加圧すること。 ③　所定の水圧は、「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」(昭和 43 年自治省令第 27 号)によりホースの種類に応じて定められた使用圧とする。 ④　危険防止対策を講じた後、急激な昇圧を避け、圧力計で確認しながら徐々に加圧すること。	変形、損傷等がなく、ホース及び金具との接続部から著しい漏水等がないこと。 ※　著しい漏水は、噴水状の漏水又は継続する滴下が生じる状態を目安にすること。
放水口	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。
	外形	目視により確認する。	ア　変形、損傷、著しい腐食、漏水等がなく、ホースの接続に支障をきたさないこと。 イ　異物が入っていないこと。   第 20-2 図　放水口の例

			標識	目視により確認する。	ア　連結送水管の放水口である旨の標識が適正に設けられていること。 ※　放水用器具格納箱の上部に赤色の位置表示灯を設けるものにあっては、球切れ、損傷等の状況を確認すること。 イ　損傷、脱落、不鮮明等がないこと。
			開閉弁	目視及び手で操作することにより確認する。	開閉操作が容易にできること。
加圧送水装置	電動機の制御装置	周囲の状況		目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。
		外形		目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
		表示		目視により確認する。	銘板等の表示に不鮮明、脱落等がなく、適切になされていること。
		電圧計及び電流計		目視により確認する。	ア　変形、損傷等がないこと。 イ　指針の位置が適正であること。 ウ　電圧計等のないものにあっては、電源表示灯が点灯していること。
		開閉器及びスイッチ類		目視、ドライバー等及び開閉器の操作により確認する。	ア　変形、損傷、脱落、端子の緩み、発熱等がないこと。 イ　開閉位置及び開閉機能が正常であること。
		ヒューズ類		目視により確認する。	損傷、溶断等がなく、所定の種類及び容量のものが使用されていること。
		継電器		目視、ドライバー及びスイッチ等の操作により確認する。	ア　脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。 イ　確実に作動すること。
		表示灯		目視及びスイッチ等の操作により確認する。	正常に点灯すること。
		結線接続		目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。
		接地		目視又は回路計により確認する	著しい腐食、断線等がないこと。
		予備品等		目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品、回路図、取扱説明書等が備えてあること。
	起動装置	直接操作部	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。
			外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
			表示	目視により確認する。	汚損、不鮮明な部分がなく、適正になされていること。
			機能	直接操作部を操作することにより確認する。	ア　加圧送水装置が確実に起動すること。 イ　始動表示灯が点灯又は点滅すること。
		遠隔操作部	周囲の状況	目視により確認する。	ア　周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。 イ　表示が適正であること。
			外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
			表示	目視により確認する。	汚損、不鮮明な部分がなく、適正になされていること。

	機　　能	押しボタン等の操作により確認する。	ア　加圧送水装置が確実に起動すること。 イ　始動表示灯が設けられているものにあっては点灯すること。
電動機	外　　形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
	回　転　軸	手で回すことにより確認する。	回転が円滑であること。
	軸　受　部	目視及び手で触れる等により確認する。	潤滑油に著しい汚れ、変質等がなく、必要量が満たされていること。
	軸　継　手	スパナ等により確認する。	緩み等がなく、接合状態が確実であること。
	機　　能	起動装置の操作により確認する。	著しい発熱、異常な振動、不規則又は不連続な雑音等がなく、回転方向が正常であること。 ※　運転による機能の点検を行うとき以外は、必ず電源を遮断して行うこと。
ポンプ	外　　形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
	回　転　軸	手で回すことにより確認する。	回転が円滑であること。
	軸　受　部	目視及び潤滑油を採取して確認する。	潤滑油に著しい汚れ、変質等がなく、必要量が満たされていること。
	グランド部	目視及び手で触れるなどにより確認する。	著しい漏水がないこと。
	連成計及び圧力計	(1)　ゲージコック又はバルブ等を閉じて水を抜き、指針の位置を確認する。 (2)　ゲージコック又はバルブ等を開き、起動装置の操作により指針の作動を確認する。	ア　指針がゼロ点の位置を指すこと。 イ　指針が正常に作動すること。
	性　　能	ポンプ吐出側に設けられている止水弁を閉じたのち、ポンプを起動させ、性能試験用配管のテスト弁を開放して、流量計及び圧力計により確認する。	異常な振動、不規則又は不連続な雑音等がなく、定格負荷運転時における吐出量及び吐出圧力が所定の値であること。
呼水装置	呼　水　槽	目視により確認する。	変形、損傷、漏水、著しい腐食等がなく、水量が規定量以上であること。
	バルブ部	目視及び手で操作することにより確認する。	ア　漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ　開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 ウ　「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。
	自動給水装置	目視及び排水弁の操作等により確認する。	ア　変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ　呼水槽の水量が２分の１に減水するまでの間に作動すること。
	減水警報装置	(1)　目視により確認する。 (2)　補給水弁を閉じ、排水弁の操作により確認する。	ア　変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ　おおむね２分の１の水量に減水するまでに警報を発すること。

中間水槽等	中間水槽	外形	目視により確認する。	変形、損傷、漏水、著しい腐食等がないこと。
		水状	目視及びバケツ等を用いて採水し確認する。	著しい腐敗、浮遊物、沈澱物等がないこと。
	給水装置		目視及び排水弁の操作により確認する。なお、排水量が非常に多い場合又は排水弁が設けられていないもの等この方法によりがたいときは、次の方法により確認すること。 (1) 水位電極を用いるものは、電極の回路の配線を外すこと(又は試験スイッチ)により減水状態にして給水を、その後、回路の配線を接続すること(又は試験スイッチ)により満水状態を再現して、給水の停止を確認する。 (2) ボールタップを用いるものは、手動操作によりボールを水中に没することにより減水状態にして給水を、その後、ボールをもとに戻すことにより満水状態を再現して、給水の停止を確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 減水状態では給水し、満水状態では給水が停止すること。
	水位計		目視又は検尺により水位を測定し、水位計の指示値を確認する。	ア 変形、損傷等がなく、指示値が適正であること。 イ 確実に作動すること。
	バルブ類		目視及び手で操作することにより確認する。	ア 排水管、補給水管等のバルブ類に漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 ウ 「常時開」又は「常時閉」の表示が適正であること。
配管等	管及び管継手	外形	目視により確認する。	ア 漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。
		配管の耐圧性能(配管を設置した日から10年を経過した日以降に点検を行う場合に限る。ただし、配管の耐圧性能に関する点検を行ってから3年を経過していない場合及び屋内消火栓設備と当該配管を共用している部分を除く。)	送水口から動力消防ポンプ又はそれと同等の試験を行うことができる機器を用いて送水した後、締切静水圧を3分間かけて確認する。 ※① 配管内の空気を排出した後、テスト弁を締め切ること。 ② 締切静水弁は、設計送水圧力(加圧送水装置を設けた場合は、締切圧力)とする。 ③ 危険防止及び水損防止のため急激な昇圧を避け、圧力計で確認しながら徐々に加圧すること。 ④ 乾式の場合は、次の事項に留意すること。 a 充水に先立ちテスト弁を除きすべての放水口等が閉止状態にあることを確認すること。 b 寒冷地で凍結のおそれがある場合は、点検終了後、配管内の排水を十分に行うこと。	送水口本体、配管、接続部分、弁類等の変形、漏水等がないこと。

		⑤　加圧送水装置を設けている場合の一次側の圧力は、ポンプの設計押込圧力以下とすること。	
	支持金具及びつり金具	目視及び手で触れることにより確認する。	脱落、曲がり、緩み等がないこと。
	バルブ類	目視及び手で操作することにより確認する。	ア　漏れ、変形、損傷等がないこと。 イ　開閉位置が適正であり、開閉操作が容易にできること。
	ろ過装置	目視及び分解して確認する。	ろ過網の漏れ、変形、損傷、異物のたい積等がないこと。
	逃し配管	ポンプを締切運転させて、逃し水量を確認する。	ア　漏れ、変形、損傷等がなく、逃し水量が適正であること。 イ　逃し水量が次式で求めた量以上又は認定時における申請流量以上であること。 $q=\frac{L_s \cdot C}{60 \cdot \Delta t}$ q:逃し水量(ℓ/min) L_s:ポンプ締切運転時出力(kW) C:860kcal(1kW時あたりの水の発熱量) Δt:30℃(ポンプ内部の水温上昇限度) ※　逃し水量は、設置時の量と比較して著しい差がないこと。
耐震措置		中間水槽、配管、加圧送水装置等の据付支持等を目視及びスパナ等により確認する。	ア　可とう式管継手等に漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ　アンカーボルト、ナット等に変形、損傷、緩み、脱落、著しい腐食等がないこと。 ウ　壁又は床部分の貫通部分の間隔、充てん部については、施工時の状態が維持されていること。

2　総合点検

点検項目	点検方法(留意事項は※で示す。)	判定方法(留意事項は※で示す。)
加圧送水装置	非常電源に切り替えた状態で、直接操作部又は遠隔操作部の操作により機能を確認する。 ※　病院等で非常電源に切り替えて点検することが短時間であっても困難な場合は、常用電源で点検することができるものとする。	加圧送水装置が確実に作動すること。
電動機の運転電流		電動機の運転電流値が許容範囲内であること。
運転状況		運転中に不規則若しくは不連続な雑音又は異常な振動、発熱等がないこと。 ※　ブースターポンプにおいて、逃し配管のないものにあっては、点検中の締切運転の場合、水温が異常に上昇しないうちに判定を行うよう留意すること。